

A **microalga** *Chlorella* é considerada um superalimento, utilizada como suplemento alimentar humano é pela NASA como alimento de astronautas.

O objetivo do projeto Algatec é desenvolver um sistema de produção em larga escala, para disponibilizar a biomassa de algas para uso como biofertilizantes, rações de peixes e biogás, estabelecendo recomendações de uso para fins comerciais.



Impactos potenciais nas cadeias produtivas

- Aquicultura.
- Energias renováveis.
- Suínos.
- Aves.
- Agricultura no Semiárido.

Unidade responsável pelo conteúdo

Embrapa Meio-Norte
Av. Duque de Caxias, 5.650,
Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01
CEP 64008-780, Teresina, PI
Fone: (86) 3198-0500

www.embrapa.br/meio-norte
Sistema de atendimento ao Cliente(SAC)
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Fotos: Laurindo André Rodrigues

Parceria



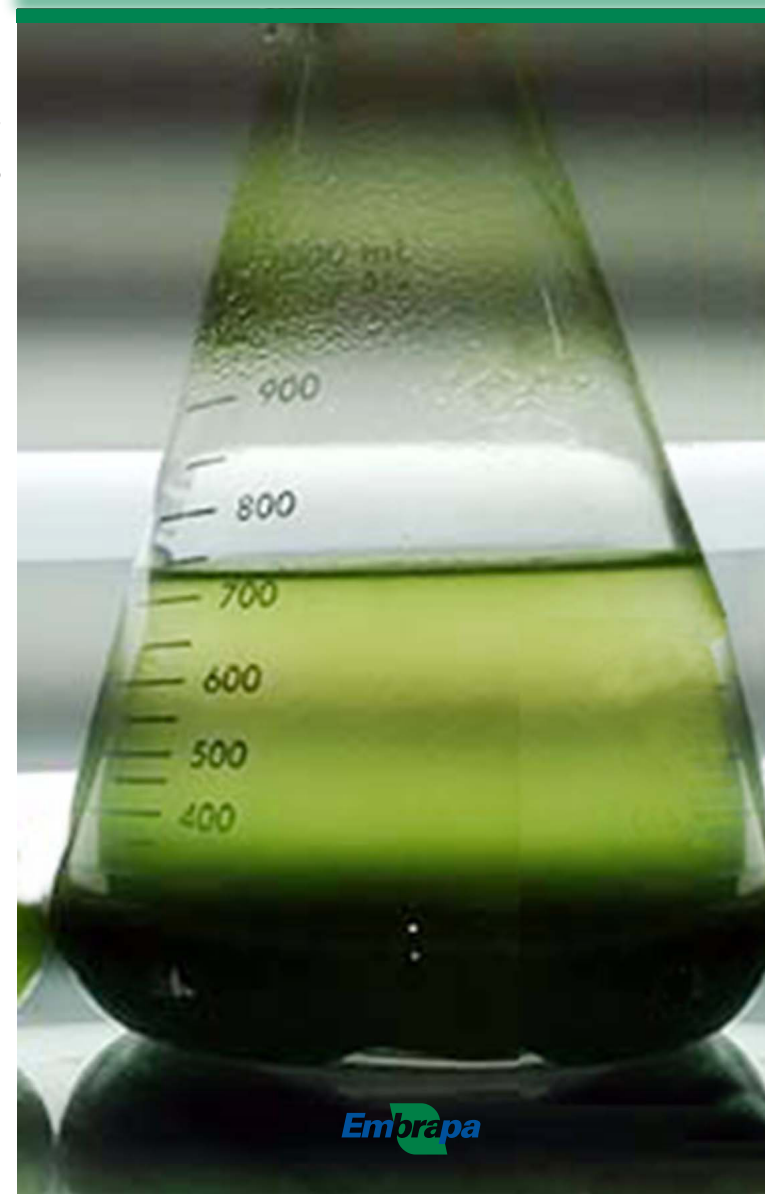
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Projeto ALGATEC

Diagramação: Jorimá

Novembro / 2019



CGPE 15674



Projeto ALGATEC: Desenvolvimento de sistemas de produção de microalgas para viabilização do uso da biomassa algal em biorrefinarias de produção de fertilizantes agrícolas, ração para peixes e biogás

Microalgas são organismos fotossintéticos capazes de fixar com alta eficiência o CO₂ da atmosfera em compostos orgânicos, resultando em produtividade de biomassa superior à de outras espécies vegetais.

A biomassa de microalgas apresenta composição adequada de aminoácidos para uso na nutrição humana e animal, além de ser fonte de ácidos graxos poli-insaturados (PUFAs) e ser naturalmente rica em substâncias antioxidantes, o que confere maior estabilidade aos lipídeos.



O projeto **Algatec** visa produzir a microalga verde da espécie *Chlorella sorokiniana*, cuja biomassa é extremamente rica em compostos de alto valor agregado, com alto conteúdo proteico (até 70% do peso seco celular), minerais, vitaminas, carotenoides e lipídeos neutros, principalmente na forma de triacilgliceróis (até 50% dos lipídeos).

Por apresentarem alta concentração de fibras solúveis e ácidos graxos da série ômega-3, as microalgas podem ser consideradas um suplemento alimentar, contribuindo positivamente na alimentação e saúde humana e animal. A ingestão de pequenas quantidades desses microrganismos pode afetar positivamente a fisiologia animal, além de estimular a resposta imunológica. A *Chlorella* é um gênero bastante utilizado na nutrição por apresentar elevado crescimento e ser tolerante a várias condições de cultivo, podendo melhorar o desempenho dos animais e proporcionar efeito positivo na composição da carne.

O uso de biomassa de microalgas como fonte proteica representa uma vantagem ecológica relevante, visto que a produção dos principais ingredientes proteicos usados nas dietas animais causa impactos ambientais negativos relevantes, pelas extensas áreas ocupadas na produção ou extrativismo desses produtos. As algas são mais eficientes na utilização do espaço e com isso a alimentação à base de microalgas pode possibilitar uma futura certificação de produto *eco-friendly* para a cadeia produtiva.

Além dos benefícios já citados, a microalga tem elevada concentração de carotenoide, que tem ações imunoestimulantes, pigmentantes, precursores de vitamina A e incrementadores de desempenho zootécnico. A microalga *C. sorokiniana* apresenta quantidades elevadas de luteína, um carotenoide antioxidante que vem sendo utilizado contra doenças, como catarata e câncer, e efeito imunoestimulante, com regulação da resposta humoral nos animais.

